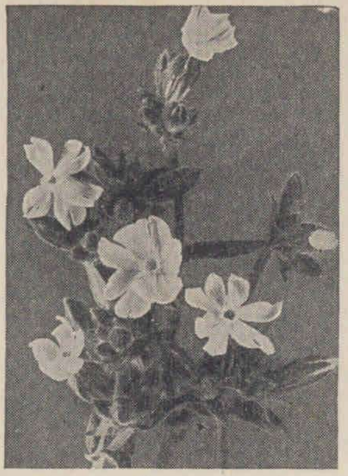
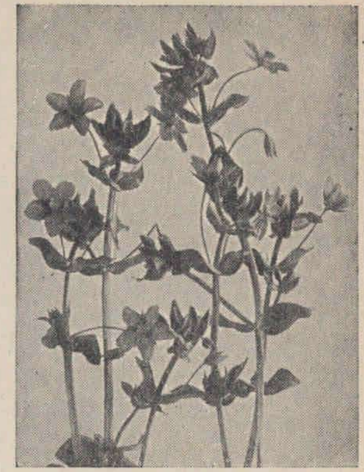
«LAS FLORES DEL CAMINO»—CUADRO DE CARLOS W. WYLLIE



PINTORESCO GRUPO DE FLORES SILVESTRES

Las flores reciben la visita de insectos que llevan el polen, abriéndose cada clase de flor más temprano, o más tarde según los hábitos de la especie de insecto que acostumbra visitarla. El grabado nos muestra tres especies de flores; dos de ellas se abren muy de mañana, mientras la otra se abre por la tarde.

LOS HÁBITOS DE LAS FLORES

SABEMOS que las distintas plantas difieren en lo tocante a su preferencia por ciertas clases de terreno, o por lugares determinados. Las hay, además, que requieren terrenos húmedos, a diferencia de otras que vegetan mejor en los secos, lo cual depende de la cantidad de agua que necesitan absorber y del espesor más o menos grande de la corteza o cutícula que las protege. Las plantas y árboles que llamamos perennes no suelen necesitar gran cantidad de agua, pues sus hojas tienen una superficie dura y pulida que impide la evaporación del agua contenida en el vegetal.

Cuanto menos rápida sea la pérdida de agua por los poros de las hojas, menor será el trabajo que han de hacer las raíces para absorber la humedad de la tierra; de manera, que si se comparan las cosechas sucesivas de plantas cultivadas en lugares secos, se observará que sólo sobreviven las de piel más gruesa y tupida y que cada especie adquiere gradualmente la estructura necesaria para evitar la pérdida de agua por las hojas y aun por el tallo, logrando así prosperar en terrenos donde habría de perecer una planta de hojas delgadas. Por eso el cacto, el agave y otras plantas por el estilo, crecen en los lugares más secos y áridos.

Igualmente, si consideramos las plantas que crecen en un lugar determinado y estudiamos detenidamente las distintas especies, observaremos que en todas ellas es parecida la estructura de las hojas y de los tallos, siempre que se considere desde el punto de vista anteriormente expuesto. Si recorremos, en busca de flores, un matorral arenoso en que crecen el brezo, la campanilla, el tojo, la juncia y el pino, las que cojamos no se nos marchitarán entre las manos, mientras las llevamos a nuestra casa; pero si paseamos por las márgenes de un río y recogemos ulmarias, miosotis u otras flores parecidas, se observará que al llegar están todas muy mustias, sin que logremos conservarlas mucho tiempo ni aun poniéndolas en agua.

Si las semillas de las plantas que viven junto al agua son transportadas a terreno arenoso, o las de las plantas que crecen en éste a las orillas de un río, es posible que broten, pero nunca alcanzará la planta un completo desarrollo, porque no encuentra las condiciones que requiere su crecimiento. Sabiendo que una clase de planta crece en los pantanos o junto a los arroyos, podemos estar seguros de no hallarla en

matorrales arenosos: de manera, que desde luego podemos distinguir unas de otras las clases de plantas, según crezcan en los bosques, entre las rocas o a orillas de los ríos.

Cada especie de planta florece en época determinada, siendo tanta la exactitud con que lo hace, que podemos estar seguros de encontrar, en cada estación, la flores que le corresponden, con tal que el tiempo sea poco más o menos lo que debe ser, segun la época del año. Hay años en que la primavera llega con retraso, porque los fríos del invierno persisten más de lo regular, y en este caso también son tardías las flores de la primavera, pues su aparición, más que de la fecha, depende de la temperatura. Los capullos brotan y se abren, cuando el estado del tiempo es el más propicio para su objeto.

Pero lo que desearíamos saber es *cómo* averiguan las plantas que ha llegado el tiempo oportuno. ¿Cómo saben, por ejemplo, la campanilla blanca y el azafrán, cuyos bulbos están sepultados en la tierra, que han terminado ya las heladas? ¿Quién le dice al almendro que eche sus hermosas y sonrosadas flores antes de haber brotado su follaje? ¿Quién avisa al tusílago para que antes de asomar una sola hoja, empiece a cubrirse de flores amarillas? Sin duda estas plantas no conocen de antemano la época exacta de su floración; pero saben que llegará y que han de estar preparadas cuando llegue aquélla.

LAS PLANTAS AGUARDAN A QUE EL SOL TRAIGA LA SAZÓN OPORTUNA PARA BROTAR DEL SUELO

A fines de otoño, las plantas bulbosas comienzan a echar nuevas raíces; y como están ya formadas sus hojas y sus capullos, aunque son todavía muy diminutos y se hallan ocultos dentro del bulbo, se disponen a perforar la tierra, dando salida a las hojas. Pero antes de llegar a la superficie se dan cuenta de que hace mucho frío, encontrándose muchas veces con que está helada dicha superficie, y entonces descansan algún tiempo. Luego, cuando viene el deshielo, el agua cálida de las lluvias primaverales penetra por el subsuelo, y las plantas conocen que pueden salir rompiendo la superficie.

Puede que entonces vuelva el frío, pasándose días y semanas sin que asomen más que las puntas de las hojas; pero en cuanto se consolida el tiempo suave, las hojas crecen rápidamente, los capullos aparecen y no tardan en abrirse al sentir las primeras caricias de los rayos solares.

No hemos de figurarnos que se forman los capullos poco antes de que deban abrirse. En el caso de las plantas *anuales* que vemos en los jardines, y cuyas semillas no suelen sembrarse hasta los primeros meses de la primavera, no es posible que los capullos empiecen a formarse con mucha anticipación; pero en cuanto a las plantas bulbosas y a los árboles y arbustos que florecen en la primavera, no cabe duda de que las flores se formaron ya dentro de sus capullos en el otoño anterior.

MARAVILLAS DE LOS CAPULLOS QUE SIRVEN DE ALBERGUE A LAS DELICADAS FLORES

Cuando en otoño se cosechan las castañas, vense pender de los ramitos pares de botones o bolitas duras y verdes, las cuales se volverán alargadas, blandas y amarillas a la llegada de la primavera. Al recoger los frutos maduros del manzano, se distinguen fácilmente cuáles son los capullos de donde nacen hojas, y cuáles los que producen flores, pues los segundos están mucho más hinchados que los primeros. Si examinamos uno de los bulbos o cebollas del jacinto, que se compran en otoño para plantarlos en el jardín, veremos por el agujero que hay en la parte de arriba, los capullos diminutos que ya se han formado en su interior.

Hay algo más extraordinario todavía que la influencia de las estaciones en las plantas, y es el hecho de que algunas de ellas se den cuenta de la hora. Existen flores de día, o diurnas, y otras de noche, o nocturnas; pero no todas las flores diurnas suelen abrirse a primera hora, ni quedan abiertas hasta que se pone el sol. Ciertas flores de verano, como la llamada barba cabruna, se abren a eso de las cuatro de la madrugada y se

cierran con frecuencia a las diez o las once, pero siempre antes del mediodía.

La pimpinela se cierra siempre a las primeras horas de la tarde, como casi todas las flores que se abren en la madrugada. Ninguna de las flores de noche suele abrirse antes de la seis. Si nos fijamos en la prímula nocturna, tal como aparece durante el día, veremos que sus flores están todas cerradas, flojas y descoloridas; pero en cuanto empieza a caer la tarde, los capullos se abren repentinamente y los petálos amarillos adquieren todo su desarrollo, mientras su penetrante y grato perfume invade el ambiente. Lo propio puede observarse tratándose de otras flores, tanto silvestres como de jardín.

UN RELOJ QUE SEÑALABA LAS HORAS POR MEDIO DEL ABRIR Y CERRAR DE LAS FLORES

El célebre botánico sueco Linneo quedó tan sorprendido de la regularidad con que se abrían o cerraban ciertas flores según las horas del día, que construyó un reloj floral, cultivando en un trozo de tierra una serie de plantas cuyas flores se abrían la una después de la otra. Claro está que ese reloj no podía usarse más que en verano.

No hay duda de que las plantas son sensibles a las diferencias de luz que se notan en las distintas horas del día, no abriéndose sus capullos hasta que esa luz ha adquirido la intensidad necesaria. Esto no es bastante, sin embargo, para explicar el fenómeno, pues hay horas en que la luz de la tarde tiene la misma fuerza que la de la mañana.

DE CÓMO SE ABREN LAS FLORES A LAS HORAS MÁS PROPICIAS PARA QUE LAS VISITEN CIERTOS INSECTOS

En los meses de verano, durante los cuales florecen las plantas en mayor número, la intensidad de la luz a las seis de la tarde es la misma que a las seis de la mañana; las plantas, por tanto, han de tener algún otro medio de distinguir entre una y otra hora, no siendo fácil decir en qué consiste ese medio. No hay duda de que las plantas poseen facultades especiales acerca de las cuales no sabemos casi nada.

El hecho de que unas plantas se abran por la mañana, mientras otras lo hacen por la tarde, se explica muy fácilmente. Todas las plantas que necesitan de los insectos para el traslado del polen, han de cuidar de que sus flores estén abiertas durante las horas en que dichos insectos suelen volar. Si así no sucediera, resultarían inútiles los vistosos colores y el atractivo del néctar, y, lo que es peor, no producirían semilla alguna. Por eso observamos que, como las abejas suelen madrugar, las flores que buscan su ayuda también se abren temprano. En cambio, hay pocas mariposas que aparezcan antes de las nueve o las diez de la mañana, y así es que las flores visitadas por esos insectos no se abren hasta esa hora, y se cierran a eso de las cinco o las seis de la tarde. Las falenas y otros insectos nocturnos, no vuelan antes de que oscurezca, y, por tanto, las flores que acostumbran visitar quedan abiertas hasta después de media noche, y permanecen cerradas durante el día, hasta el oscurecer.

FLORES QUE ESTÁN ABIERTAS ASÍ DE DÍA COMO DE NOCHE

Las flores que se benefician indistintamente con las visitas de las mariposas, de las abejas y de todo género de insectos diurnos o nocturnos, permanecen abiertas a todas horas del día y de la noche. Hay muchas plantas cuyo polen no es trasladado más que por una especie de insectos, y esas plantas han adquirido el hábito de no abrirse más que en aquellas horas en que el insecto suele volar. Al tratar de la influencia de la luz sobre el abrir o cerrarse de las flores, conviene que por un momento volvamos a considerar la cuestión del ambiente, pues se observa que la mayor o menor cantidad de luz que hay en lugares determinados influye en la distribución de las diversas clases de plantas. Si, por ejemplo, paseamos por un pinar, no podrá menos de sorprendernos el escaso número de plantas que en él crecen: la mayor parte del suelo está cubierto de hojas caídas, que forman una capa espesa, y sólo en algunos puntos crece un poco de musgo de un tinte

verde blanquecino. Esto se debe a dos motivos, uno de los cuales es que la capa de hojas caídas hace que el terreno sea muy seco; pero el motivo principal es que las hojas de las copas de los pinos, constituyendo una especie de techumbre, interceptan gran parte de la luz, tanto en verano como en invierno; y son escasas las plantas que pueden vivir en esa media oscuridad.

Los bosques formados por árboles cuyo follaje se desarrolla principalmente en las ramas bajas, también son algo oscuros en verano; pero en invierno y en la primavera, si se trata de árboles anuales como la haya u otros semejantes, la luz es intensa, y las plantas pueden prosperar, con tal que terminen su desarrollo antes del verano. Las plantas que viven en esa especie de bosques han de acostumbrarse a florecer en el transcurso de la primavera.

POR QUÉ ABUNDAN MÁS LAS FLORES EN UNOS BOSQUES QUE EN OTROS

El suelo de los bosques de hayas se cubre en la primavera de flores como las violetas, anémonas y otras por el estilo, que crecen con gran abundancia. Al llegar el verano, han desaparecido casi todas sus hojas, quedando únicamente los ovarios maduros, junto con algunas otras plantas tardías que necesitan menos luz.

Son escasas las plantas que florecen allí en verano, y las pocas que hay se sustentan principalmente de las hojas descompuestas de los árboles, por lo cual no necesitan de tanta claridad. En los puntos en donde da alguna luz, atravesando de sesgo por debajo de las ramas, suelen crecer ciertas plantas, entre otras la sadícula, cuyas hojas se extienden por el suelo a fin de aprovechar la luz.

Cuando el bosque tiene un suelo húmedo y se compone de árboles cuyas hojas, como las del roble, dejan pasar mayor cantidad de luz, las flores silvestres son muchísimo más abundantes y crecen también otras plantas, como los helechos. Pero sea cual fuere la clase de bosque, y aun en el caso de flores que nacen a la sombra de los setos que guarnecen las veredas, es preciso que la mayoría de las plantas efectúen su crecimiento en primavera, antes que el espesor de hojas dificulte el paso de la luz y les obligue a interrumpir su desarrollo.

POR QUÉ SUELEN NACER LAS FLORES DE PRIMAVERA DEBAJO DE LOS ÁRBOLES O ARBUSTOS

La circunstancia, expuesta al fin del párrafo anterior, explica por qué algunas plantas parecen darse tanta prisa en asomar la cabeza a la superficie en cuanto cesan las heladas, y por qué desaparecen al poco tiempo, antes de haber salido las primeras rosas. Si fijamos la atención en el lugar donde crecen las flores de la primavera, veremos que casi siempre es a la sombra de árboles, de arbustos, o de plantas que en verano se visten de abundantes hojas.

Desde hace muchísimos años, las plantas de flor pequeña parecen haberse dado cuenta de que hallándose rodeadas de flores más valiosas y de tallo más alto, correrían peligro de no ser vistas por los insectos. Por otra parte no les convenía aumentar el tamaño de sus flores, porque éstas estaban ya adaptadas a las dimensiones de los insectos encargados de trasladar el polen. Hallaron, pues, otra solución, que consistía en agrupar sus florecillas en gran número. Ciertas de ellas, como el erísimo, el galio o cuajaleche y la aspérula tienen flores diminutas, amarillas o blancas, cada una de las cuales nace de un pedúnculo muy corto; pero estos pedúnculos están colocados, en número de veinte o treinta, al extremo de un largo tallo, semejando el conjunto un paraguas vuelto del revés. De este modo todas las florecillas se juntan para formar un ramo, siendo visibles, por tanto, desde lejos, lo mismo que una flor de gran tamaño.

DE QUÉ MODO SE HAN PERFECCIONADO LAS PLANTAS DE FLOR PEQUEÑA

Algunos árboles, como el saúco y el viburno han adoptado el mismo sistema, reuniendo sus pequeñas flores en forma de grandes ramilletes planos. Pero el viburno ha ido todavía más allá, ha-

ciendo que las flores exteriores del ramillete renunciaran a sus pistilos y estambres para adquirir mayor desarrollo, a costa de sus facultades de reproducción; y, si nos fijamos en una de esas *inflorescencias*, que es el nombre que se ha dado a ésta clase de agrupación, veremos que las flores exteriores son de un tamaño doble del de las demás, pero que carecen enteramente de pistilos y estambres. No sabemos si las plantas compiten unas con otras, como lo hacen los hombres; pero diríase que cierta planta llamada « diente de león » ha querido sobrepujar a las demás, ideando una combinación más práctica, que consiste en suprimir por inútiles los pedúnculos, reuniendo multitud de flores, sobre una especie de plataforma colocada a la extremidad del tallo. Lo que llamamos una flor, viena a ser, pues, un grupo de doscientas flores, según puede verse cuando se las deshoja.

LA MARGARITA, CUYAS FLORES BLANCAS Y AMARILLAS VAN COLOCADAS EN UNA PLATAFORMA

Prosiguiendo lo que parecerá quizás un cuento de hadas, diremos que la margarita ha imaginado un sistema todavía más perfeccionado. Efectivamente, también ha agrupado sus flores. pero a fin de hacerlas más vistosas, ha dispuesto que las exteriores renuncien a sus estambres, empleando toda su fuerza para la elaboración de unas largas cintas blancas que rodean a las flores de en medio y hacen resaltar su color amarillo. De este modo pueden producir semillas, pues conservan sus pistilos y los insectos les traen el polen, lo mismo que a las flores amarillas. Si cogemos una margarita y la comparamos con un « diente de león », observaremos que en eso consiste la diferencia entre ellas dos. El cardo, el ojo de buey, el pensamiento, el girasol, el tusílago y el cardo silvestre tienen todos flores compuestas semejantes a las dos citadas, pareciendo que las unas han imitado al « diente de león » y las otras a la margarita. Siempre que vayamos de paseo por los campos o los jardines, conviene que nos fijemos en las distintas clases de flores, observando sus colores y sus formas, el lugar en donde crecen y los insectos que suelen visitarlas; así es cómo llegarán a interesarnos y a inspirarnos verdadero cariño.

EL POETA Y LA ROSA

UNA fresca mañana
En el florido campo
Un poeta buscaba
Las delicias de mayo.
Al peso de las flores
Se inclinaban los ramos,
Cómo para ofrecerse
Al huésped solitario.
Una rosa lozana,
Movida al aire blando,
Le llama, y él se acerca;
La toma y dice ufano:
Quiero, rosa, que vayas,
No más que por un rato,
Y que la hermosa Clori
Te reciba en su mano.
Mas, no, no, pobrecita,
Que si vas a su lado
Tendrás de su hermosura
Unos celos amargos.
Tu suave fragancia,
Tu color delicado,
El verdor de tus hojas
Y tus pimpollos caros
Entre estas florecillas
Pueden ser alabados;
Mas junto a Clori bella
El locura pensarío.
Marchita, cabizbaja
Te irías deshojando,
Hasta parar tu vida
En un desnudo cabo.
La rosa, que hasta entonces
No despegó sus labios,
Le dijo resentida:
« Poeta chavacano.
Cuando a un héroe quieras
Coronar con el lauro,
Del jardin de sus hechos
Has de cortar los ramos;
Por labrar su corona,
No es justo que tus manos
Desnuden otras sienes,
Que la virtud y el mérito adornaron »

SAMANIEGO.